

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
**Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-215491  
 (43)Date of publication of application : 15.08.1995

1)Int.CI. B65H 1/26  
 G07D 9/00

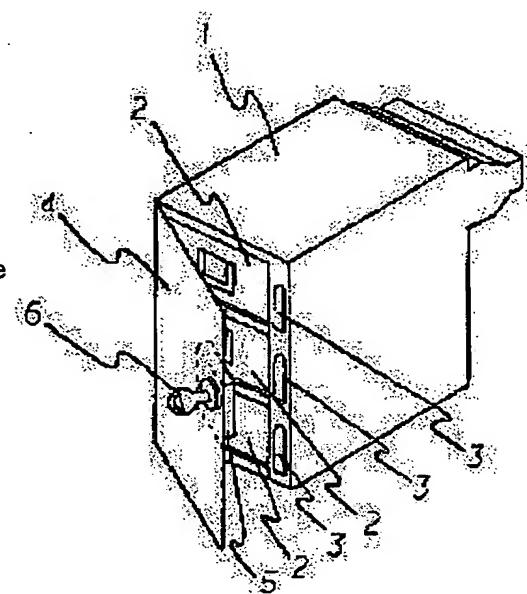
1)Application number : 06-008129 (71)Applicant : HITACHI LTD  
 2)Date of filing : 28.01.1994 (72)Inventor : KANEKAWA TAKESHI  
 KANO YOSHIAKI

## 4) BILL HANDLING MECHANISM

## 7)Abstract:

**PROPOSE:** To provide a bill handling mechanism to improve the operability of attaching/detaching a cash cassette in the bill handling mechanism by using a plurality of cash cassettes.

**INSTITUTION:** A cash cassette removing lever 3 can be operated by releasing a door opening/closing locking mechanism 5 by using a door key and opening a door 4, and a cash cassette 2 can be removed. The operability in attaching/detaching the cash cassette can be improved by simultaneously releasing the lock of a plurality of the cash cassettes by the key operation at one position.



## GAL STATUS

[date of request for examination]

[date of sending the examiner's decision of rejection]

[ind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted to registration]

[date of final disposal for application]

[patent number]

[date of registration]

[number of appeal against examiner's decision of rejection]

[date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[date of extinction of right]

## NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
mistakes caused by the use of this translation.

This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

\*\*\* shows the word which can not be translated.

In the drawings, any words are not translated.

---

AIMS

aim(s)]

claim 1] The bill handling device characterized by canceling the lock of two or more of said cash cassettes to coincide by one key stroke in the bill handling device in which it has two or more cash cassettes whose removal

removal from a unit body is attained by canceling a lock using a key.

claim 2] The bill handling device according to claim 1 characterized by attaining the removal actuation from the unit body of two or more of said cash cassettes by covering two or more above-mentioned cash cassettes in the door of one set equipped with one closing motion lock, canceling said closing motion lock, and opening a door.

claim 3] The bill handling device according to claim 2 characterized by offering [ the above-mentioned cash cassette ] maintenance information, such as a residue of the bill in a cash cassette, operating status of equipment, and a generating part of a jam, for an indicating equipment to a equipment and an operator to a wrap door.

claim 4] The bill handling device according to claim 2 or 3 characterized by for a cash cassette lock device wrenching the above-mentioned cash cassette open by making a wrap door into strengthening structure, and preventing destruction \*\* and a cassette etc.

---

[translation done.]

## NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
changes caused by the use of this translation.

This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

\*\*\* shows the word which can not be translated.

In the drawings, any words are not translated.

---

## TAILED DESCRIPTION

---

### detailed Description of the Invention]

[01]

ustrial Application] By canceling a lock using a key, this invention relates to the bill handling device in which it has two or more cash cassettes whose removal actuation from a unit body is attained, and relates to a suitable bill handling device to improve an official's in charge operability by canceling the lock of two or more of said cash cassettes to coincidence by one key stroke.

[02]

escription of the Prior Art] When having established the lock device of a cash cassette according to the individual for each cash cassette of every and removing two or more cash cassettes conventionally, lock discharge actuation was complicated and the problem was in operability.

[03]

problem(s) to be Solved by the Invention] every denomination which deals with a bill handling device -- or there is such what is equipped with two or more cash cassettes corresponding to bill receipt capacity. Generally, these cash cassettes have structure whose removal from a unit body is attained, when a specific operator cancels a lock using a key. In this case this lock device was established according to the individual to each cash cassette and demounted two or more cash cassettes for this reason, it had to perform actuation of which a lock is canceled using a key for each cassette of every, and was conventionally complicated. [ of actuation ] Moreover, the complicated lock device had to be prepared for each cassette of every, from a model with many cash cassettes, the components mark of the lock device section also increased and there was a fault of leading to the rise of the cost price of the whole unit.

[04] This invention aims at planning the improvement in official-in-charge operability, and the cost reduction of a bill handling device by making it possible to perform lock discharge of two or more cassettes to coincidence by one key stroke.

[05]

means for Solving the Problem] It is a wrap at the door of one sheet equipped with the closing motion lock for two or more cash cassettes with which the unit body was loaded in order to attain the above-mentioned purpose. By canceling the opening one closing motion lock of said door, all removal actuation of said two or more cash cassettes is attained.

[06]

unction] By preparing the aforementioned door, by operating one key for door closing motion, two or more cash cassettes can be demounted to coincidence, and it can change into the possible condition of actuation.

[07] Moreover, by generalizing to one two or more lock devices prepared in each cash cassette, components mark can be reduced and the cost reduction of a bill handling device becomes possible.

[08]

example] Hereafter, a drawing explains the example of this invention. Drawing 1 is drawing showing one example of this invention.

[09] In this drawing, two or more cash cassettes 2 with which the bill handling device body 1 was loaded can be mounted from the bill handling device body 1 by operating the cash cassette removal lever 3 prepared for every cash cassette. The cash cassette 2 and the cash cassette removal lever 3 are covered with the door 4 of one sheet, and after the door 4 has closed, they have structure which cannot be operated from the outside. Except when performing attachment-detachment actuation of the cash cassette 2, a door 4 is in the condition of having closed and is locked by the door closing motion lock device 5. When an official in charge etc. removes the cash cassette 2, removal of a cash cassette is attained by canceling the door closing motion lock device 5 using the door key 6, opening a door 4, and operating the cash cassette removal lever 3.

10] Drawing 2 is drawing showing the example in the case of equipping a door with a display. The door 4 with which the bill handling device 1 was equipped is equipped with the failure display 8 which displays the contents of the operating part of a failure, or the failure when the failure and poor loading of a cash cassette of the bill residue display which displays the residue of the bill in each cash cassette, the jam of a bill, etc. occur. By being equipped with the aforementioned display, the supplement stage of a bill and the maintenance information for failure restoration can be sent to an official in charge or a customer engineer.

11] Drawing 3 is drawing showing the example at the time of making a door into strengthening structure. By making a strengthening structure the door 4 with which the bill handling device 1 was equipped, a cash cassette lock device can wrench it open, and destruction of \*\* and a cassette etc. can be prevented.

12] [Effect of the Invention] According to this invention, there is the following effectiveness so that clearly from the above explanation. That is, in case two or more cash cassettes are demounted, the need of performing actuation of which a key is used for each cassette of every, and a lock is canceled is lost, and operability improves. Moreover, by generalizing to two or more lock devices prepared in each cash cassette, components mark can be reduced and the cost reduction of bill handling device becomes possible. Furthermore, maintenance information, such as a residue of the bill in a cash cassette, operating status of equipment, and a generating part of a jam, can be offered [ the above-mentioned cash cassette ] for an indicating equipment to a equipment and an operator to a wrap door. Moreover, a cash cassette lock device can wrench the above-mentioned cash cassette open by making a wrap door into strengthening structure, and destruction of \*\* and a cassette etc. can be prevented.

---

anslation done.]

## OTICES \*

an Patent Office is not responsible for any  
ages caused by the use of this translation.

his document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

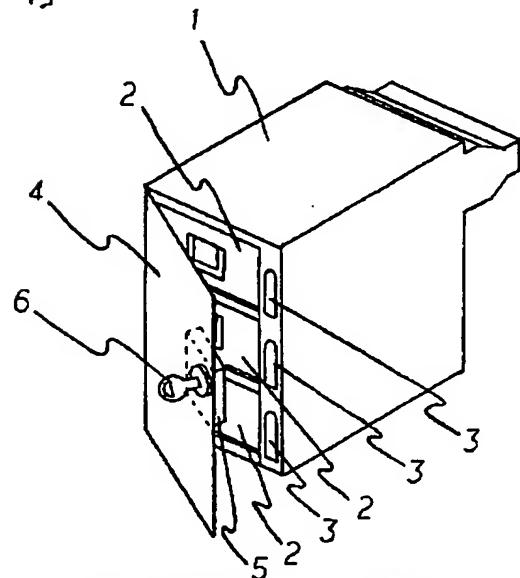
\*\*\* shows the word which can not be translated.

In the drawings, any words are not translated.

## AWINGS

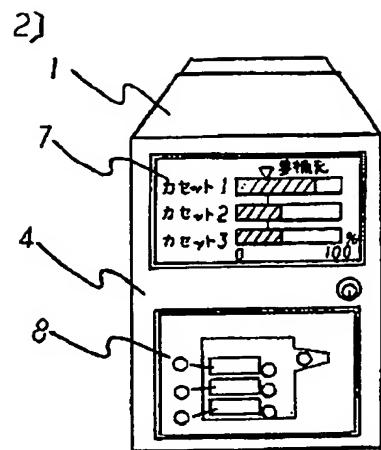
awing 1]

1)



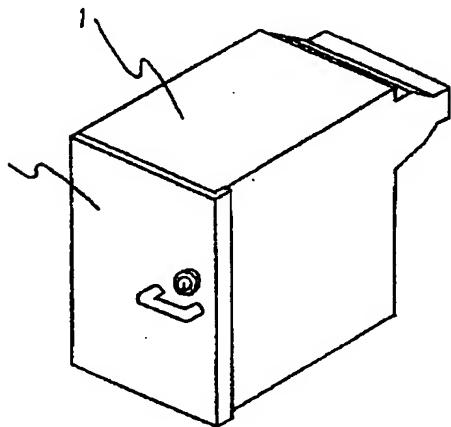
1...紙幣取扱機構本体 2...現金カセット  
3...現金カセット取外レバー 4...紙幣  
5...扉開閉ロッド機構 6...扉キー

rawing 2]



7 ... 紙帶残量表示部  
8 ... 障害表示部

rawing 3]  
3]



---

anslation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-215491

(43)公開日 平成7年(1995)8月15日

(51)Int.Cl.

B 65 H 1/26  
G 07 D 9/00

識別記号

312 H 8712-3F  
408 E

序内整理番号

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平6-8129

(22)出願日

平成6年(1994)1月28日

(71)出願人

000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者

金川 武史  
新潟県北蒲原郡中条町大字富岡46番地1号  
株式会社日立製作所産業機器事業部内  
狩野 義昭  
新潟県北蒲原郡中条町大字富岡46番地1号  
株式会社日立製作所産業機器事業部内

(74)代理人

弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】紙幣取扱機構

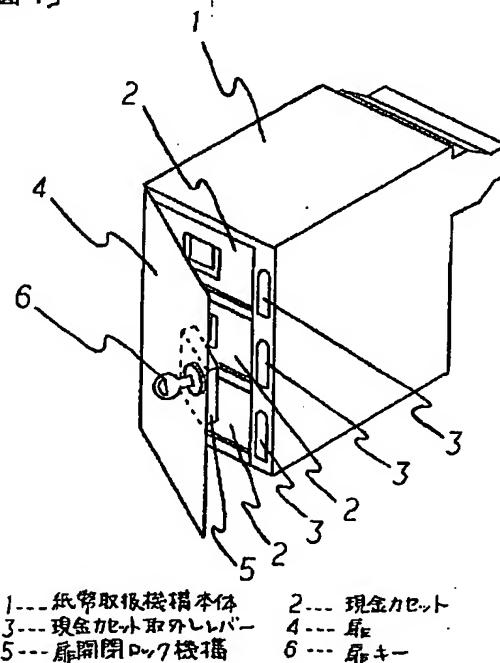
## (57)【要約】

【目的】複数の現金カセットを有する紙幣取扱機構において、現金カセット着脱の操作性を向上した紙幣取扱機構を提供する。

【構成】扉キー6を用いて、扉開閉ロック機構5を解除し扉4を開くことにより、現金カセット取外しレバー3の操作が可能となり、現金カセット2を取り外すことが出来る。

【効果】複数の現金カセットのロックの解除を、1箇所のキー操作により同時にを行うことで、現金カセット着脱の操作性を向上する。

[図1]



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】キーを用いてロックを解除することにより、ユニット本体からの取外し操作が可能となる複数の現金カセットを有する紙幣取扱機構において、前記複数の現金カセットのロックの解除を、1箇所のキー操作により同時に行うことの特徴とする紙幣取扱機構。

【請求項2】上記複数の現金カセットを1つの開閉ロックを備えた1枚の扉にて覆い、前記開閉ロックを解除して扉を開くことにより、前記複数の現金カセットのユニット本体からの取外し操作が可能となることを特徴とする請求項1に記載の紙幣取扱機構。

【請求項3】上記現金カセットを覆う扉に表示装置を備付け、操作員に対し現金カセット内の紙幣の残量や装置の稼働状態、ジャムの発生部位等の保守情報を提供することを特徴とする請求項2に記載の紙幣取扱機構。

【請求項4】上記現金カセットを覆う扉を強化構造とすることにより、現金カセットロック機構のこじあけや、カセットの破壊等を防止することを特徴とする請求項2又は請求項3に記載の紙幣取扱機構。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、キーを用いてロックを解除することにより、ユニット本体からの取外し操作が可能となる複数の現金カセットを有する紙幣取扱機構に係り、前記複数の現金カセットのロックの解除を、1箇所のキー操作により同時に行うことにより、係員の操作性を向上するのに好適な紙幣取扱機構に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来現金カセットのロック機構は個々の現金カセットごとに個別に設けてあり、複数の現金カセットを取り外す際はロック解除操作が煩雑で操作性に問題があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】紙幣取扱機構は、取扱う金種毎にあるいは紙幣収納容量に対応して、複数の現金カセットを備えているものが多い。これらの現金カセットは一般に、特定の操作員がキーを用いてロックを解除することにより、ユニット本体からの取外しが可能となる構造となっている。従来このロック機構は個々の現金カセットに対して個別に設けてあり、このため複数の現金カセットを取り外す際には、個々のカセットごとにキーを用いてロックを解除する動作を行わねばならず、操作が煩雑であった。また、個々のカセットごとに複雑なロック機構を用意しなければならず、現金カセットの多い機種ではロック機構部の部品点数も多くなり、ユニット全体の原価の上昇につながるという欠点があった。

【0004】本発明は、複数のカセットのロック解除を1箇所のキー操作により同時に行うことの可能により、係員操作性の向上及び紙幣取扱機構の原価低減を図ることを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、ユニット本体に装填した複数の現金カセットを、開閉ロックを備えた1枚の扉にて覆う。前記扉の開閉ロック1箇所を解除して開くことにより、前記複数の現金カセットの全ての取外し操作が可能となる。

## 【0006】

【作用】前記の扉を設けることにより、扉開閉用のキー1箇所を操作することで、複数の現金カセットを同時に取外し操作の可能な状態にすることが出来る。

【0007】また、個々の現金カセットに設けていた複数のロック機構を、1つに統括することにより部品点数が削減出来、紙幣取扱機構の原価低減が可能となる。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面により説明する。図1は本発明の一実施例を示す図である。

【0009】この図において、紙幣取扱機構本体1に装填した複数の現金カセット2は、それぞれの現金カセット毎に設けた現金カセット取外しレバー3を操作することによって、紙幣取扱機構本体1から取外すことが出来る。現金カセット2及び現金カセット取外しレバー3は1枚の扉4によって覆われ、扉4が閉じた状態では外部から操作することが出来ない構造になっている。現金カセット2の着脱操作を行う時以外は扉4は閉じた状態にあり、扉開閉ロック機構5によってロックされる。係員等が現金カセット2を取り外す時は、扉キー6を用いて扉開閉ロック機構5を解除して扉4を開き、現金カセット取外しレバー3を操作することによって、現金カセットの取外しが可能となる。

【0010】図2は扉部に表示装置を備付ける場合の実施例を示す図である。紙幣取扱機構1に備え付けた扉4には、各現金カセットにおける紙幣の残量を表示する紙幣残量表示部7及び、紙幣のジャム等の障害や現金カセットの装填不良等が発生した際に、障害の発生部位や障害の内容を表示する障害表示部8が備え付けられる。前記の表示装置を備え付けることにより、係員や保守員に対して紙幣の補充時期や障害復旧の為の保守情報を与えることが出来る。

【0011】図3は扉部を強化構造にした場合の実施例を示す図である。紙幣取扱機構1に備え付けた扉4を強化構造とすることにより、現金カセットロック機構のこじあけや、カセットの破壊等を防止することが出来る。

## 【0012】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、次のような効果がある。すなわち、複数の現金カセットを取り外す際に、個々のカセットごとにキーを用いてロックを解除する動作を行う必要が無くなり、操作性が向上する。また、個々の現金カセットに設けていた複数のロック機構を、1つに統括することにより部品点数が削減出来、紙幣取扱機構の原価低減が可能とな

(3)

特開平7-215491

4

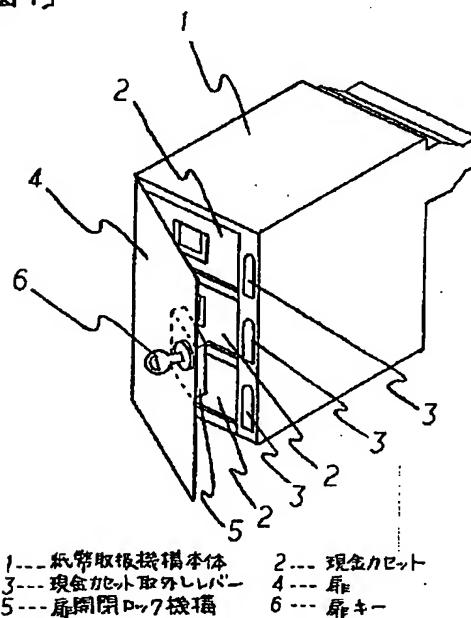
る。更に、上記現金カセットを覆う扉に表示装置を備付け、操作員に対し現金カセット内の紙幣の残量や装置の稼働状態、ジャムの発生部位等の保守情報を提供することが出来る。また、上記現金カセットを覆う扉を強化構造とすることにより、現金カセットロック機構のこじあけや、カセットの破壊等を防止することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す図である。

【図1】

【図1】



【図2】扉部に表示装置を備付ける場合の実施例を示す図である。

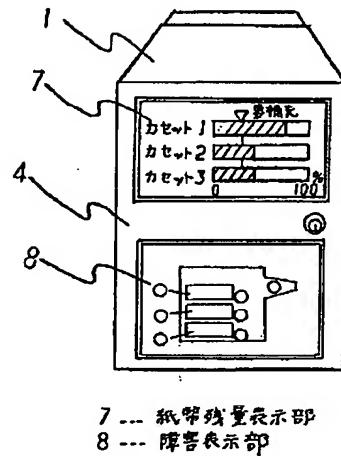
【図3】扉部を強化構造にした場合の実施例を示す図である。

【符号の説明】

1...紙幣取扱機構本体、2...現金カセット、3...現金カセット取外しレバー、4...扉、5...扉開閉ロック機構、6...扉キー、7...紙幣残量表示部、8...障害表示部

【図2】

【図2】



【図3】

【図3】

